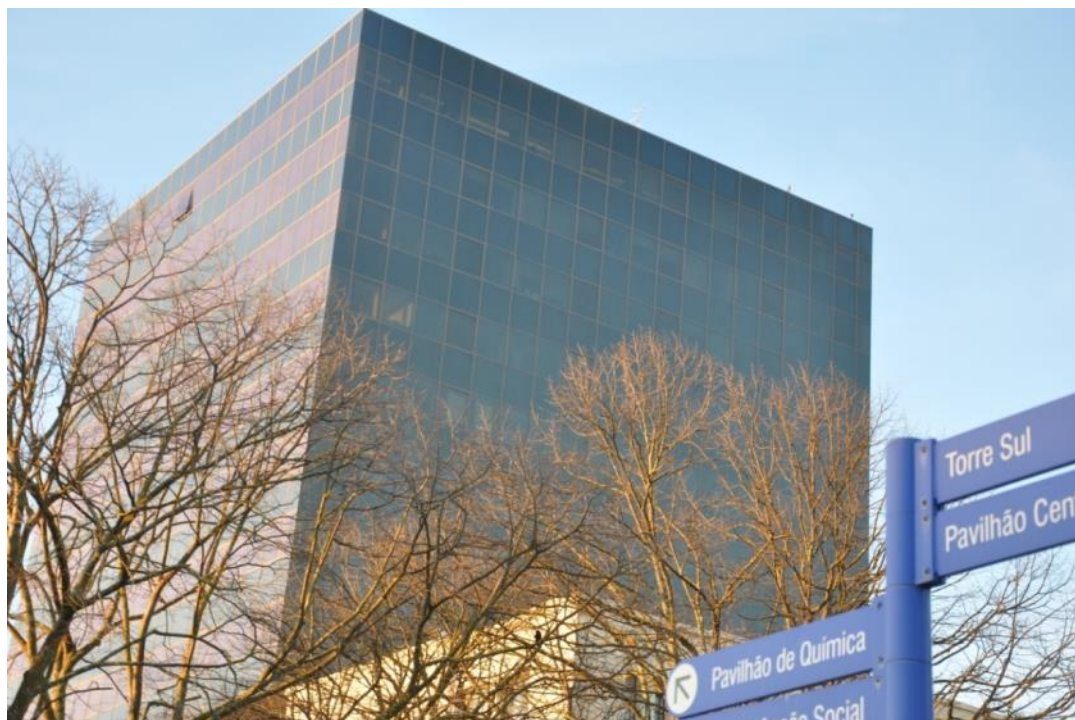


# Newsletter do DEQ

## Março 2022

*Por Dulce Simão e Zita Martins*



## Sumário

Conferências, seminários, palestras  
Publicações  
Atividades de investigação  
Assuntos pedagógicos  
Eventos de comunicação de Ciência  
Provas Académicas  
Outros assuntos

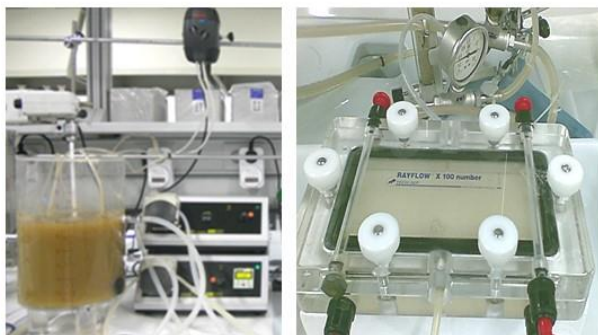
## Conferências, seminários, palestras

- **Diogo Santos** apresentou uma comunicação oral convidada intitulada "Towards effective green hydrogen production by enhancing oxygen electrode kinetics with transition metals (Ni, Fe, Cu) alloyed to platinum supported on graphene nanoplatelets" no evento online "Materials 2022 - 2<sup>nd</sup> Edition of International Conference on Materials Science and Engineering", que decorreu de 28 a 30 de março de 2022.
- **Diogo Santos** participou no "Workshop sobre as novas tecnologias do hidrogénio e outros gases renováveis" com uma comunicação oral convidada sobre "Novas abordagens à produção de H<sub>2</sub> verde por eletrólise alcalina". Este Workshop realizou-se no Instituto Politécnico de Portalegre a 31 de março de 2022.
- Decorreu no passado dia 16 de março de 2022 a DEQTalk proferida por Maria do Amparo Bes Piá, da Universidade Politécnica de Valência, cuja gravação está disponível no canal youtube do DEQ em: <https://youtu.be/EYExOwB7SgM>

### DEQTalk



Biological treatment and application of membranes for wastewater treatment: Secondary sludge reduction in wastewater treatment plants



**M. Amparo Bes Piá**

Researcher

Institute for Industrial,  
Radiophysical and Environmental  
Safety (ISIRYM) - UPV

16<sup>th</sup> March 2022, 14:00h, QA 1.1/VCZoom

Crédito – DEQ, Amparo Piá

## Publicações

- Balčiūnaitė, A., Upadhyay, K. K., Radinović, K., Santos, D. M. F., Montemor, M. F., Šljukić, B. (2022) *Steps towards highly-efficient water splitting and oxygen reduction using nanostructured  $\beta$ -Ni(OH)<sub>2</sub>*, RSC Advances, 12, 10020. <https://doi.org/10.1039/d2ra00914e>

- Cabaço, M. I., Besnard, M., Cruz, C., **Morgado, P., Silva, G. M. C., Filipe, E. J. M.,** Coutinho, J. A. P.; Danten, Y. (2022) *Breaking the structure of liquid hydrogenated alcohols using perfluorinated tert -butanol: A multitechnique approach (Infrared, Raman, and X-Ray Scattering) analyzed by DFT and molecular dynamics calculations*, *J. Phys. Chem. B*, 126, 1992.  
<https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c10776>
- **Coelho, L. F.,** Couceiro, J. F., Keller-Costa, T., Valente, S. M., Ramalho, T. P., Carneiro, J., Comte, J., Blais, M.-A., Vincente, W. F., **Martins, Z., Canário, J.,** Costa, R. (2022) *Structural shifts in sea ice prokaryotic communities across a salinity gradient in the subarctic*, *Science of the Total Environment*, 827, 154286.  
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154286>
- Giacobbo, A., Bernardes, A. M., **de Pinho, M. N.** (2022) *The role of pressure-driven membrane processes on the recovery of value-added compounds and valorization of lees and wastewaters in the wine industry* (Chapter 16), In *Improving Sustainable Viticulture and Winemaking Practices*, Editors: J. Miguel Costa, Sofia Catarino, José M. Escalona, Piergiorgio Comuzzo, Elsevier (Academic Press), 305-326, 2022, ISBN: 978-0-323-85150-3.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85150-3.00002-5>
- **Lourenço, D. L., Fernandes, A. C.** (2022) *Depolymerization of P4HB and PBS Waste and Synthesis of the Anticancer Drug Busulfan from Plastic Waste*, *Catalysts*, 12, 381.  
<https://doi.org/10.3390/catal12040381>
- Mejia, J. A. A., Ricci, A., Figueiredo, A. S., Versari, A., Cassano, A., **de Pinho, M. N.,** Parpinello, G. P. (2022) *Membrane-based Operations for the Fractionation of Polyphenols and Polysaccharides From Winery Sludges*, *Food and Bioprocess Technology*, In press.  
<https://doi.org/10.1007/s11947-022-02795-3>
- Rudbari, H. A, Kordestani, N, Cuevas-Vicario, J. V., Zhou, M., Efferth, T., **Correia, I.,** Shirmeister, T., Bartherls, F., Enamullah, M., Fernandes, A. R., Micale, N. (2022) *Investigation of the influence of chirality and halogen atoms on the anticancer activity of enantiopure palladium(ii) complexes derived from chiral amino-alcohol Schiff bases and 2-picolyamine*, *New Journal of Chemistry*, 46, 6470.  
<https://doi.org/10.1039/D2NJ00321J>
- **Santos, M. A.,** Irto, A., Buglyó, P., **Chaves, S.** (2022) *Hydroxypyridinone-based metal chelators towards ecotoxicity: remediation and biological mechanisms*, *Molecules*, 27, 1966.  
<https://doi.org/10.3390/molecules27061966>
- Zdołšek, N., Vujković, M., Metin, O., Brković, S., Jocić, A., Dimitrijević, A. Trtić-Petrović, T., **Šljukić, B.** (2022) *Boosting electrocatalysis of oxygen reduction and evolution reactions with cost-effective cobalt and nitrogen-doped carbons prepared by simple carbonization of ionic liquids*, *International Journal of Hydrogen Energy*, In Press.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.02.225>

## Atividades de investigação

---

- Decorreu de 7 a 14 de março de 2022 uma campanha de investigação no Ártico no âmbito dos projetos PERMAMERC (*Mercury biogeochemistry, fate and impact in permafrost thaw ecosystems*) coordenado por **João Canário**, e BIOMOON (*Spectroscopic detection of bio-signatures in natural ice samples as a proxy of icy moons*) coordenado por **João Canário** e **Zita Martins**. Nesta campanha, a maior campanha portuguesa realizada até à data, participaram três investigadores do DEQ (**João Canário**, **Rute Cesário** e **Bruno Pedras**), dois alunos de doutoramento (DQ e DEAmb) e três alunos de mestrado (MQ, MEAmb).



Crédito – João Canário

- João Canário** foi eleito no passado dia 30 de março de 2022, um dos quatro vice-presidentes do International Arctic Science Committee (IASC) durante a Arctic Science Summit Week, que decorreu em Tromsø na Noruega. Conjuntamente, foram eleitos o presidente desta organização de nacionalidade inglesa e mais dois vice-presidentes de nacionalidades Finlandesa e Norte-Americana. Esta eleição demonstra a excelência da ciência ártica Portuguesa e o reconhecimento pela presença nacional no IASC. O International Arctic Science Committee é a maior organização científica internacional (fora do Arctic Council) dedicada à investigação científica e cooperação internacional no Ártico. Recorde-se que a participação nacional no IASC é assegurada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)/MCTES, que nomeia os delegados nacionais.



Crédito – João Canário

## Assuntos Pedagógicos

---

- Realizou-se no passado dia 5 de março de 2022, a Sessão Solene do XIII Dia da Graduação, na Aula Magna da reitoria da Universidade de Lisboa. **Henrique Matos** e **José Paulo Farinha** entregaram os diplomas aos recentes graduados em Eng. Química, Eng. de Materiais e Química.  
<https://bit.ly/3r0nsR0>



Crédito – Débora Rodrigues

- Gilda Carvalho e Ana Tavares, alunas de Engenharia Química, renovaram as bolsas concedidas pela Hovione, durante a cerimónia de assinatura de contratos que teve lugar no dia 10 de março. Esteve também presente o coordenador do curso de Eng. Química, **Henrique Matos**.  
<https://bit.ly/35E0IV3>



Crédito – Débora Rodrigues

- Lucília Catumbela, aluna de Engenharia Química integra a lista dos novos bolseiros apoiados pelo programa da Bondalti e Fundação Amélia de Mello. A cerimónia contou ainda com a presença de **Henrique Matos**.  
<https://bit.ly/35Jk5Xq>

## Eventos de comunicação de Ciência

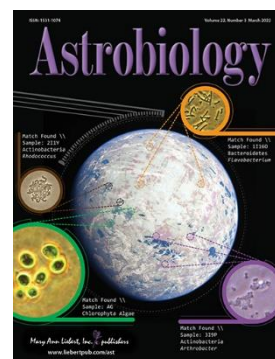
---

- **Ana Clara Marques** e **Sofia Orisková** receberam no dia 24 de março de 2022 (via NAPE) os alunos do Colégio Internacional de Vilamoura, que tiveram a oportunidade de conhecer o Laboratório “Hands-on Polymers”, e viram como se pode reciclar plástico.



Crédito – Dulce Simão

- O artigo científico de **Lígia F. Coelho**, Jack Madden, Lisa Kaltenecker, Stephen Zinder, William Philpot, M. Glória Esquivel, **João Canário**, Rodrigo Costa, Warwick F. Vincent, e **Zita Martins** foi capa da revista científica Astrobiology no mês de março de 2022. Uma das entrevistas que foram dadas sobre este trabalho inclui a entrevista para a revista Forbes, no dia 16 de março de 2022.



<https://www.forbes.com/sites/allisongasparini/2022/03/16/catalog-of-colorful-microbes-could-help-us-find-life-on-icy-planets/?sh=db3d13a5ac87>

- **Sean Jordan** deu uma entrevista para o jornal Observador no dia 21 de março de 2022 sobre o seu trabalho. O projeto de Sean Jordan foi um dos 45 selecionados (quatro de Portugal) – entre 635 candidaturas – para financiamento pela Fundação “laCaixa” ao abrigo da edição de 2021 do programa de bolsas de Pós-Doutoramento Junior Leader.

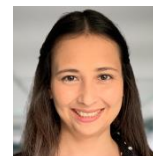
<https://observador.pt/2022/03/21/era-uma-vez-uma-outra-origem-da-vida/>

## Provas Académicas

- Realizou-se a 4 março de 2022 a Prova de Doutoramento em Química de Joana Matos com o título “Nanoplatforms Development for Biomedical Applications” tendo como orientadores **Clara Gonçalves**, João Waerenborgh e Laura Waerenborgh.
- Realizou-se a 4 março de 2022 a Prova de Doutoramento em Engenharia Química de Yegor Morozov com o título “Environmental-friendly multi-functional additives for reinforced concrete protection” tendo como orientadora **Fátima Montemor**.



- Realizou-se a 14 março de 2022 a Prova de Doutoramento em Química de Sara Garcia com o título “Exploiting altered metabolism for cancer treatment: in search for novel hexokinase 2 inhibitors” tendo como orientadores **Matilde Marques**, e Rita Guedes.



- Realizou-se a 15 março de 2022 a Prova de Doutoramento em Química de Clara García com o título “Probing the structural plasticity of the potassium channel KcsA using homo-FRET methodologies” tendo como orientadores Ana Coutinho, **Manuel Prieto**, e Lourdes Renard.



- Realizou-se a 24 março de 2022 a Prova de Doutoramento em Química de Flávia Pinto com o título “Porous materials for the therapeutic delivery of nitric oxide” tendo como orientadores **Moisés Pinto**, e Fernando Antunes.



## Outros Assuntos

- **Diogo Santos** participou nas Jornadas de Engenharia do Ambiente do IST (JEAmbi 2022) com a comunicação “Biorefinarias de resíduos: valorização de subprodutos industriais utilizando tecnologias de base eletroquímica”. Este evento decorreu no Centro de Congressos do IST de 9 a 11 de março de 2022.
- **Nuno Maulide** esteve no Pavilhão do Conhecimento, em Lisboa, para uma sessão intitulada “Parece mentira (mas é só Química)”, que aconteceu no dia de 1 de abril de 2022, Dia das Mentiras.
- **Zita Martins** foi membro do júri dos JEF Awards das Jornadas de Engenharia Física do Instituto Superior Técnico, que se realizaram no dia 8 de março de 2022.
- **Zita Martins** foi oradora convidada da Semana Aeroespacial 2022 (AeroTéc) do Instituto Superior Técnico, que decorreram de 14 a 18 de março de 2022.  
<https://sa.aerotec.pt/oradores>
- Realizaram-se de 21 a 25 de março de 2022 as XXXV Jornadas de Engenharia Química de novo em modo presencial, com palestras, workshops, entre outras atividades.  
<https://bit.ly/3KbrnC2>

